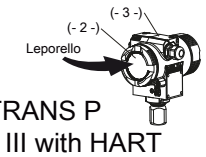
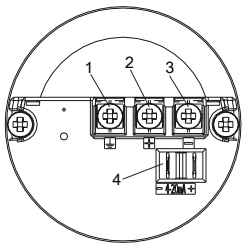


SITRANS P
DS III with HART

Quick Start Guide (Leporello)
A5E32868055-02, 11/2013

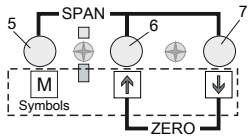
⚠ Please refer to the Operating Instructions prior to installation and startup!

Connection box

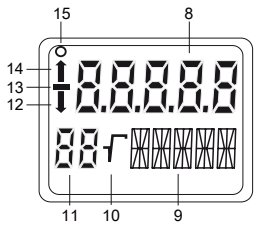


Keyboard (setting without display)

M 5 s Keyboard disable
Read-only OFF



Display



Legend 1-15

1 Screen connection
2 (+) power supply
3 (-) power supply
4 Test plug for external DC ammeter
5 Mode key
6 Increment key
7 Decrement key
8 Measured value
9 Dimension/ bargraph
10 Flow measurement
11 Mode →

C	Constant current mode
L	Read-only
LA	Keyboard disabled
LO	Only LRV can be set
LS	LRV + URV can be set
LL	Keyboard disable (enable only via HART)

12 Lower current limit
13 Sign for measured value
14 Upper current limit
15 Communication display

Operation

LRV = Lower range value
URV = Upper range value

M = Mode

Display mode in mA % pressure		
M2	Set and adjust LRV [1)2)4)]	
M3	Set and adjust URV [1)2)4)]	
M4	Adjust damping [1)2)]	
M5	Adjust LRV without pressure [1)2)]	
M6	Adjust URV without pressure [1)2)]	
M7	Zero adjustment [2)4)]	

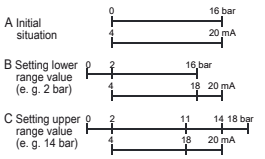
1) M Save value
4) ↑ and ↓ Set value

Operation

M8	Current transm., ↑ and ↓ for 2 s [2)3)]	
M9	Fault current upper/lower [1)2)]	
M10	Keyboard disabling, read-only [1)2)]	
M11	Square root [1)2)]	ΔP
M12	Start of square-rooting [1)2)]	ΔP
M13	mA % measuring mode [1)2)]	
M14	mA % dimension [1)2)]	

2) ↑ or ↓ change value
3) M exit without saving

Setting lower range value and upper range value



$$I = \frac{11\ \text{bar} - 2\ \text{bar}}{14\ \text{bar} - 2\ \text{bar}} * 16\ \text{mA} + 4\ \text{mA} = 16\ \text{mA}$$

Prerequisite: see Operating Instructions, Section 6

Setting lower range value: Select mode 02

Apply pressure corresponding to LRV to the transmitter
↑ and ↓ Keep pressed for 2 s to set LRV to 4 mA

Setting upper range value: Select mode 03

Apply pressure corresponding to URV to the transmitter
↑ and ↓ Keep pressed for 2 s to set URV to 20 mA

Note: the keys may be disabled!
Remove keyboard disabling
See page - 3 -

Adjusting lower range value: Select mode 02

Apply reference pressure
Connect DC ammeter (recommended)
Adjust LRV using ↑ or ↓ (variable speed)
and save LRV using M

Adjusting upper range value: Select mode 03

Apply reference pressure
Connect DC ammeter (recommended)
Adjust URV using ↑ or ↓ (variable speed)
and save URV using M

Adjust current according to calculation formula, see Operating Instructions, Section 6

Setting lower range value without application of pressure: Select mode 05

Set lower range value to the lower sensor limit using ↑ and ↓ (2 s)
Press M , save value

Setting upper range value without application of pressure: Select mode 06

Set upper range value to the upper sensor limit using ↑ and ↓ (2 s)
Press M , save value

Adjusting lower range value without application of pressure: Select mode 05

Adjust pressure which is to correspond to LRV using ↑ or ↓ (variable speed)
Press M , save value

Adjusting upper range value without application of pressure: Select mode 06

Adjust pressure which is to correspond to URV using ↑ or ↓ (variable speed)
Press M , save value

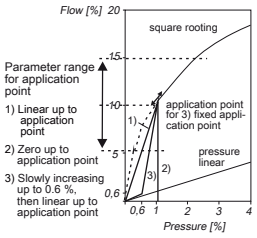
Zero adjustment: Select mode 07

Vent transmitter or adjust known reference pressure
[Evacuate measuring transducer for absolute pressure (<0.1‰ of measuring span)]
Set Zero using ↑ and ↓
Adjust Zero using ↑ or ↓
Press M , save value

Ex-Data

See Operating Instructions and conformity certificates!
http://www.siemens.com/sitransp

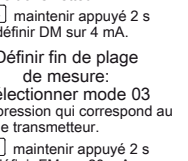
Application point of the square rooting characteristic



FW/HW releases

can be read from the approval label:

FW: aa.bb.cc
HW: xx.yy.zz

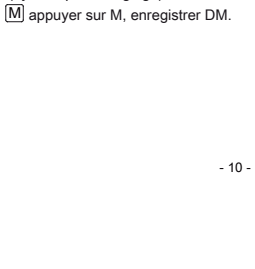


SITRANS P
DS III mit HART

Kurzanleitung (Leporello)
A5E32868055-02, 11/2013

⚠ Vor der Installation und der Inbetriebnahme ist die Betriebsanleitung zu beachten!

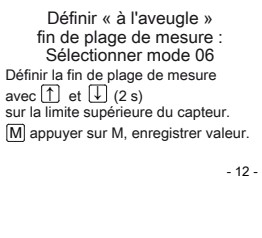
Anschlussraum



Tastatur (Bedienung ohne Display)

M 5 s Tastatursperre, Schreibschutz AUS

Display



Legende 1-15

1 Schirmauflage
2 (+) Hilfsenergie
3 (-) Hilfsenergie
4 Teststecker für externes Gleichstrommessgerät
5 Taste Mode
6 Taste Increment
7 Taste Decrement
8 Messwert
9 Einheit/Bargraf
10 Durchfluss-messung
11 Modus →

C	Konstantstrombetrieb
L	Schreibschutz
LA	Tastatur gesperrt
LO	nur MA setzbar
LS	MA + ME setzbar
LL	Tastatursperre (Freigabe nur über HART)

12 Untere Stromgrenze erreicht
13 Vorzeichen für Messwert
14 Obere Stromgrenze erreicht
15 Kommunikationsanzeige

Bedienung

MA= Messanfang ME=Messende

M = Modus

Anzeigemodus in mA % Druck		
M2	MA setzen u. einstellen [1)2)4)]	
M3	ME setzen u. einstellen [1)2)4)]	
M4	Dämpfung einstellen [1)2)]	
M5	MA blind einstellen [1)2)]	
M6	ME blind einstellen [1)2)]	
M7	Nullpunktabgleich [2)4)]	

1) M Wert speichern
4) ↑ und ↓ Wert setzen

Bedienung

M8	Stromgeber, ↑ u. ↓ 2 s [2)3)]	
M9	Fehlerstrom oben/unten [1)2)]	
M10	Tastensperre, Schreibschutz [1)2)]	
M11	Radizieren [1)2)]	ΔP
M12	Wurzeleinsatzpunkt [1)2)]	ΔP
M13	mA % Messartanzeige [1)2)]	
M14	mA % Einheit [1)2)]	

2) ↑ oder ↓ Wert ändern
3) M Beenden ohne Speichern

Messanfang und Messende setzen

$$I = \frac{11\ \text{bar} - 2\ \text{bar}}{14\ \text{bar} - 2\ \text{bar}} * 16\ \text{mA} + 4\ \text{mA} = 16\ \text{mA}$$

Voraussetzung: siehe Betriebsanleitung, Kapitel 6

Messanfang setzen: Modus 02 wählen

Druck, der dem MA entspricht, auf den Messumformer geben
↑ und ↓ 2 s gedrückt halten und damit MA auf 4 mA setzen

Messende setzen: Modus 03 wählen

Druck, der dem ME entspricht, auf den Messumformer geben
↑ und ↓ 2 s gedrückt halten und damit ME auf 20 mA setzen

Hinweis: Die Bedientasten können gesperrt sein! Tastatursperre aufheben
siehe Seite - 3 -

Messanfang einstellen: Modus 02 wählen

Referenzdruck anlegen
Gleichstrommessgerät anschließen (wird empfohlen)
mit ↑ oder ↓ MA einstellen (Verstelldynamik)
und mit M MA speichern

Messende einstellen: Modus 03 wählen

Referenzdruck anlegen
Gleichstrommessgerät anschließen (wird empfohlen)
mit ↑ oder ↓ ME einstellen (Verstelldynamik)
und mit M ME speichern

einzustellender Strom gemäß Berechnungsformel siehe Betriebsanleitung, Kapitel 6

Messanfang „blind“ setzen: Modus 05 wählen

mit ↑ und ↓ (2s) den Messanfang auf das untere Sensorlimit setzen
M drücken, Wert speichern

Messende „blind“ setzen: Modus 06 wählen

mit ↑ und ↓ (2s) das Messende auf das obere Sensorlimit setzen
M drücken, Wert speichern

Messanfang „blind“ einstellen: Modus 05 wählen

mit ↑ oder ↓ den Druck einstellen, der MA entsprechen soll (Verstelldynamik)
M drücken, Wert speichern

Messende „blind“ einstellen: Modus 06 wählen

mit ↑ oder ↓ den Druck einstellen, der ME entsprechen soll (Verstelldynamik)
M drücken, Wert speichern

Nullpunktabgleich: Modus 07 wählen

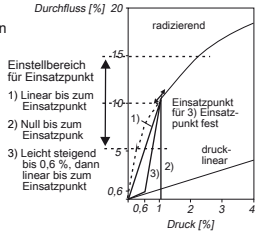
Messumformer belüften oder bekannten Referenzdruck einstellen.
[Messumformer für Absolutdruck evakuieren (<0,1 ‰ der Messspanne)]

mit ↑ und ↓ den Nullpunkt setzen.
mit ↑ oder ↓ den Nullpunkt einstellen.
M drücken, Wert speichern

Ex-Daten

siehe Betriebsanleitung und Konformitätsbescheinigungen!
http://www.siemens.de/sitransp

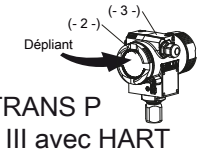
Einsatzpunkt der radizierenden Kennlinie



FW/HW-Kennzeichen

sind auf dem Zulassungsschild abzulesen.

FW: aa.bb.cc
HW: xx.yy.zz

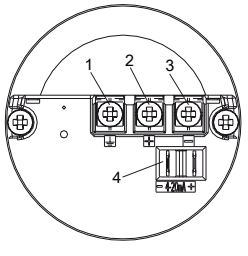


SITRANS P
DS III avec HART

Notice d'utilisation (Leporello)
A5E32868055-02, 11/2013

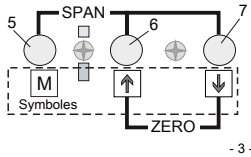
⚠ Veuillez respecter les instructions de service avant l'installation et la mise en service!

Compartiment de raccordement

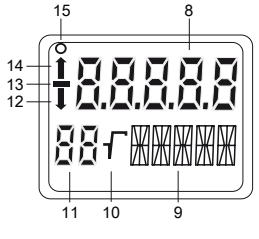


Clavier (utilisation sans écran)

M 5 s Verrouillage du clavier, protection d'écriture OFF



Affichage numérique



Légende 1-15

1 Connexion des blindages
2 (+) énergie auxiliaire
3 (-) énergie auxiliaire
4 Fiche test pour instrument de mesure de courant continu externe
5 Taste Mode
6 Taste Increment
7 Taste Decrement
8 Valeur de mesure
9 Unité/ Bargraph
10 Mesure de débit
11 Mode →

C	Mode courant constant
L	Protection d'écriture
LA	Clavier verrouillé
LO	seul DM définissable
LS	DM et FM définissables
LL	Verrouillage du clavier (déclenchement uniquem. via HART)

12 Limite de courant inférieure atteinte
13 Signe pour la valeur de mesure
14 Limite de courant supérieure atteinte
15 Affichage de la communication

Commande

DM = début de plage de mesure
FM = fin de plage de mesure

M = Mode

Mode d'affichage en mA % pression		
M2	Définir et régler DM [1)2)4)]	
M3	Définir et régler FM [1)2)4)]	
M4	Régler atténuation [1)2)]	
M5	Régler à l'aveugle DM [1)2)]	
M6	Régler à l'aveugle FM [1)2)]	
M7	Réglage du zéro [2)4)]	

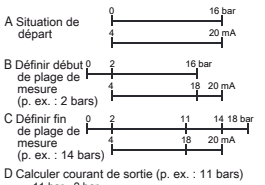
1) M Enregistrer valeur
4) ↑ et ↓ définir valeur

Commande

M8	Générateur de courant, ↑ et ↓ 2 s [2)3)]	
M9	Courant de défaut en haut/en bas [1)2)]	
M10	Verrouillage du clavier , protection d'écriture [1)2)]	
M11	Extraction des racines [1)2)]	p_{diff}
M12	Point de départ de la racine [1)2)]	p_{diff}
M13	mA % affichage du type de mesure [1)2)]	
M14	mA % unité [1)2)]	

2) ↑ ou ↓ modifier valeur
3) M Terminer sans enregistrer

Définir début de plage de mesure et fin de plage de mesure


A Situation de départ
0
16 bar
4
20 mA
B Définir début de plage de mesure (p. ex. : 2 bars)
2
18
C Définir fin de plage de mesure (p. ex. : 14 bars)
11
14
D Calculer courant de sortie (p. ex. : 11 bars)

$$I = \frac{11\ \text{bar} - 2\ \text{bar}}{14\ \text{bar} - 2\ \text{bar}} * 16\ \text{mA} + 4\ \text{mA} = 16\ \text{mA}$$

Condition : voir instructions de service chapitre 6

Définir début de plage de mesure: Sélectionner mode 02

Donner pression qui correspond au DM, sur le transmetteur.
↑ et ↓ maintenir appuyé 2 s et ainsi définir DM sur 4 mA.

Définir fin de plage de mesure: Sélectionner mode 03

Donner pression qui correspond au FM, sur le transmetteur.
↑ et ↓ maintenir appuyé 2 s et ainsi définir FM sur 20 mA.

Remarque: Les touches de commande peuvent être verrouillées! Annuler verrouillage du clavier, voir page - 3 -

Régler début de plage de mesure: Sélectionner mode 02

Appliquer la pression de référence. Raccorder l'instrument de mesure de courant continu (recommandé).
Régler DM avec ↑ ou ↓ (dynamique de réglage).
M appuyer sur M, enregistrer DM.

Régler fin de plage de mesure: Sélectionner mode 03

Appliquer la pression de référence. Raccorder l'instrument de mesure de courant continu (recommandé).
Régler FM avec ↑ ou ↓ (dynamique de réglage).
M appuyer sur M, enregistrer FM.

courant à régler selon la formule de calcul voir instructions de service chapitre 6

Définir « à l'aveugle » début de plage de mesure: Sélectionner mode 05

Définir le début de plage de mesure avec ↑ et ↓ (2 s) sur la limite inférieure du capteur.
M appuyer sur M, enregistrer valeur.

Définir « à l'aveugle » fin de plage de mesure : Sélectionner mode 06

Définir la fin de plage de mesure avec ↑ et ↓ (2 s) sur la limite supérieure du capteur.
M appuyer sur M, enregistrer valeur.

Régler « à l'aveugle » début de plage de mesure: Sélectionner mode 05

Régler avec ↑ ou ↓ la pression, qui doit correspondre au DM (dynamique de réglage).
M appuyer sur M, enregistrer valeur.

Régler « à l'aveugle » fin de plage de mesure: Sélectionner mode 06

Régler avec ↑ ou ↓ la pression, qui doit correspondre au FM (dynamique de réglage).
M appuyer sur M, enregistrer valeur.

Réglage du zéro: Sélectionner mode 07

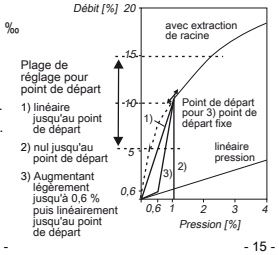
Aérer transmetteur ou régler la pression de référence connue. [Evacuer le transmetteur pour pression absolue (<0,1 ‰ de la gamme de mesure)]

Définir le point zéro avec ↑ et ↓ .
Régler le point zéro avec ↑ ou ↓ .
M appuyer sur M, enregistrer valeur.

Données pour les zones à atmosphère explosible

Voir instructions de service et certificats de conformité !
http://www.siemens.com/sitransp

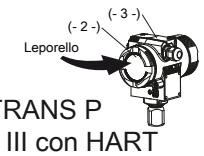
Point de départ de la courbe caractéristique de l'extraction de racine



Marque FW/HW

à lire sur la plaque signalétique.

FW: aa.bb.cc
HW: xx.yy.zz

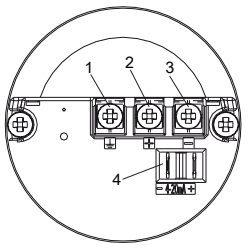


SITRANS P
DS III con HART

Instrucciones breves (Leporello)
A5E32868055-02, 11/2013

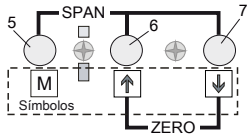
⚠ Consultar las instrucciones de servicio antes de la instalación y puesta en servicio.

Espacio de conexión

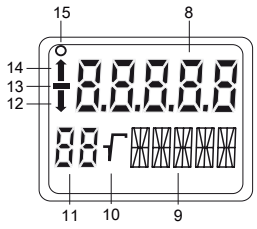


Teclado (Manejo sin visualización)

M 5 s Bloqueo del teclado, protección contra escritura OFF



Pantalla digital



Leyenda 1-15

1 Soporte de apantallamiento
2 (+) Energía auxiliar
3 (-) Energía auxiliar
4 Conector de prueba para medidor de corriente continua externo
5 Tecla modo
6 Tecla incremento
7 Tecla decremento
8 Valor medido
9 Unidad/ diagrama de barras
10 Medición de caudal
11 Modo

C	Servicio de corriente constante
L	Protección contra la escritura
LA	Teclado bloqueado
LO	Sólo IM ajustable
LS	IM y FM ajustables
LL	Bloqueo del teclado (desbloqueo sólo a través de HART)

12 Límite de corriente inferior alcanzado
13 Signo precedente al valor de medición
14 Límite de corriente superior alcanzado
15 Indicación de comunicación

Manejo

IM = Inicio de medición
FM = Fin de medición

M = Modo		
	Modo de visualización en mA % presión	
M2	Establecer y ajustar IM [1)2)4)]	
M3	Establecer y ajustar FM [1)2)4)]	
M4	Ajustar atenuación [1)2)]	
M5	Ajustar IM sin aplicar presión [1)2)]	
M6	Ajustar FM sin aplicar presión [1)2)]	
M7	Compensación del cero [2)4)]	

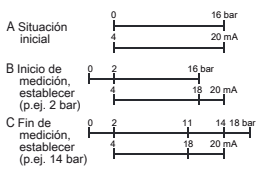
1) M Memorizar valor
4) ↑ y ↓ establecer valor

Manejo

M8	Sensor de corriente, ↑ y ↓ 2 s [2)3)]	
M9	Corriente de defecto arriba/abajo [1)2)]	
M10	Bloqueo de teclas, protección contra escritura [1)2)]	
M11	Extraer raíz [1)2)]	p_{dif}
M12	Punto de inicio de la raíz [1)2)]	p_{dif}
M13	mA % indicador tipo de medición [1)2)]	
M14	mA % Unidad [1)2)]	

2) ↑ o ↓ modificar valor
3) M Salir sin guardar

Establecer inicio y fin de medición



D Corriente de salida, calcular (p.ej. 11 bar)

$$I = \frac{11\ bar - 2\ bar}{14\ bar - 2\ bar} * 16\ mA + 4\ mA = 16\ mA$$

Requisito: véase Instrucciones de servicio, capítulo 6

Establecer inicio de medición: seleccionar modo 02

Introducir la presión correspondiente al IM en el transmisor.
Mantener pulsado ↑ y ↓ 2 s y establecer IM en 4 mA.

Establecer fin de medición: seleccionar modo 03

Introducir la presión correspondiente al FM en el transmisor.
Mantener pulsado ↑ y ↓ 2 s y establecer FM en 20 mA.

Nota: Las teclas de mando pueden estar bloqueadas. Para desbloquear el teclado, véase página - 3 -.

Ajustar inicio de medición: seleccionar modo 02

Aplicar presión de referencia.
Conectar medidor de corriente continua (recomendado).
Ajustar IM con ↑ o ↓ (ajuste dinámico).
Pulsar M para memorizar IM.

Ajustar fin de medición: seleccionar modo 03

Aplicar presión de referencia.
Conectar medidor de corriente continua (recomendado).
Ajustar FM con ↑ o ↓ (ajuste dinámico).
Pulsar M para memorizar FM.

Corriente a ajustar según fórmula de cálculo; véase Instrucciones de servicio, capítulo 6.

Establecer inicio de medición sin aplicar presión: seleccionar modo 05

Con ↑ y ↓ (2 s), establecer inicio de medición en límite inferior del sensor.
Pulsar M para memorizar valor.

Establecer fin de medición sin aplicar presión: seleccionar modo 06

Con ↑ y ↓ (2 s), establecer fin de medición en límite superior del sensor.
Pulsar M para memorizar valor.

Ajustar inicio de medición sin aplicar presión: seleccionar modo 05

Con ↑ o ↓ ajustar la presión correspondiente para IM (ajuste dinámico).
Pulsar M para memorizar valor.

Ajustar fin de medición sin aplicar presión: seleccionar modo 06

Con ↑ o ↓ ajustar la presión correspondiente para FM (ajuste dinámico).
Pulsar M para memorizar valor.

Compensación del cero: seleccionar modo 07

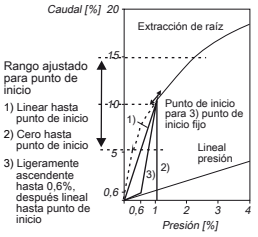
Airear transmisor o establecer una presión de referencia conocida.
[Evacuar el transmisor de presión absoluta (<0,1‰ del alcance de medida)].

Con ↑ y ↓ establecer el punto cero.
Con ↑ o ↓ ajustar el punto cero.
Pulsar M para memorizar valor.

Datos Ex

Véase Instrucciones de servicio y certificados de conformidad.
http://www.siemens.com/sitransp

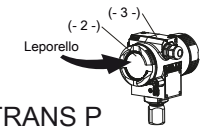
Punto de inicio de la curva característica de la que se va a extraer la raíz


Caudal [%] 20
Extracción de raíz
15
10
5
0,6
Rango ajustado para punto de inicio
1) Linear hasta punto de inicio
2) Cero hasta punto de inicio
3) Ligeramente ascendente hasta 0,6%, después lineal hasta punto de inicio
Punto de inicio para 3) punto de inicio fijo
Lineal presión
0,6 1 2 3 4
Presión [%]

Distintivo FW/HW

se pueden ver en la placa de homologación:

FW: aa.bb.cc
HW: xx.yy.zz

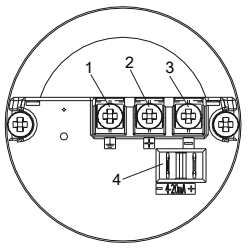


SITRANS P
DS III con HART

Istruzioni in breve (Leporello)
A5E32868055-02, 11/2013

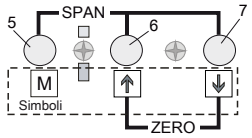
⚠ Prima dell'installazione e della messa in servizio leggere le istruzioni operative!

Spazio di collegamento

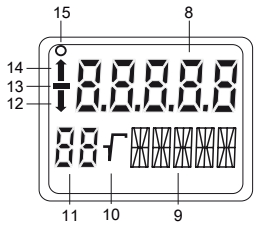


Tastiera (uso senza display)

M 5 s Blocco tastiera, protezione da scrittura OFF



Visualizzatore digitale



Legenda 1-15

1 Supporto schermo
2 Alimentatore (+)
3 Alimentatore (-)
4 Connettore di prova per misuratore di corrente continua esterno
5 Tasto Mode
6 Tasto Increment
7 Tasto Decrement
8 Valore di misura
9 unità/indicatore a barre
10 Misurazione della portata
11 Modo

C	Servizio a corrente costante
L	Protezione da scrittura
LA	Tastiera bloccata
LO	solo IM impostabile
LS	IM e FM impostabili
LL	Blocco tastiera (abilitazione solo tramite HART)

12 Limite inferiore di corrente raggiunto
13 Segno iniziale per valore di misura
14 Limite superiore di corrente raggiunto
15 Indicazione di comunicazione

Uso

IM = Inizio Misurazione
FM = Fine Misurazione

M = Modo		
	Modo di visualizzazione in mA % pressione	
M2	Impostare e modificare IM [1)2)4)]	
M3	Impostare e modificare FM [1)2)4)]	
M4	Impostare smorzamento [1)2)]	
M5	Regolazione cieca IM [1)2)]	
M6	Regolazione cieca FM [1)2)]	
M7	Correzione punto di zero [2)4)]	

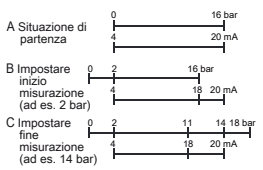
1) M memorizzare valore
4) ↑ e ↓ impostare valore

Uso

M8	Trasmettitore di corrente, ↑ e ↓ 2 s [2)3)]	
M9	Corrente di avaria sopra/sotto [1)2)]	
M10	Blocco tasti, protezione da scrittura [1)2)]	
M11	Estrarre radice [1)2)]	p_{diff}
M12	Punto d'applicazione radice [1)2)]	p_{diff}
M13	mA % indicazione tipo di misurazione [1)2)]	
M14	mA % unità [1)2)]	

2) ↑ o ↓ modificare valore
3) M Uscire senza salvare

Impostare inizio e fine misurazione



D Calcolare corrente d'uscita (ad es. 11 bar)

$$I = \frac{11\ bar - 2\ bar}{14\ bar - 2\ bar} * 16\ mA + 4\ mA = 16\ mA$$

Presupposto vedi capitolo 6 delle istruzioni operative

Impostare inizio misurazione: selezionare il modo 02

Impostare la pressione per IM sul trasmettitore.
↑ e ↓ (tenerli premuti per 2 s) per impostare l'IM su 4 mA.

Impostare fine misurazione: selezionare il modo 03

Impostare la pressione per FM sul trasmettitore.
↑ e ↓ (tenerli premuti per 2 s) per impostare l'FM su 20 mA.

Nota: i tasti potrebbero essere bloccati! Disattivare il blocco tastiera. vedi pagina -3-.

Regolazione inizio misurazione: selezionare il modo 02

Impostare la pressione di riferimento.
Collegare il misuratore di corrente continua (viene consigliato).
Con ↑ o ↓ impostare l'IM (dinamica regolazione).
M : premere per memorizzare IM.

Regolazione fine misurazione: selezionare il modo 03

Impostare la pressione di riferimento.
Collegare il misuratore di corrente continua (viene consigliato).
Con ↑ o ↓ impostare l'FM (dinamica regolazione).
M : premere per memorizzare FM.

Per la corrente da impostare secondo la formula di calcolo, vedi il capitolo 6 delle istruzioni operative

Impostazione "cieca" inizio misurazione: selezionare il modo 05

Con ↑ e ↓ (2 s) impostare l'inizio di misurazione sul limite inferiore del sensore.
M : premere per memorizzare valore.

Impostazione "cieca" fine misurazione: selezionare il modo 06

Con ↑ e ↓ (2 s) impostare la fine di misurazione sul limite superiore del sensore.
M: premere per memorizzare valore.

Regolazione "cieca" inizio misurazione: selezionare il modo 05

Con ↑ o ↓ impostare la pressione, corrispondente all'IM (dinamica regolazione).
M : premere per memorizzare valore.

Regolazione "cieca" fine misurazione: selezionare il modo 06

Con ↑ o ↓ impostare la pressione, corrispondente all'FM (dinamica regolazione).
M : premere per memorizzare valore.

Taratura punto d'origine: selezionare il modo 07

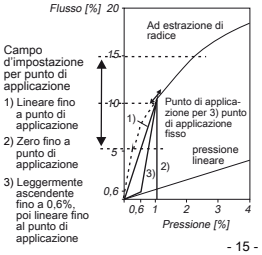
Ventilare il trasmettitore o impostare la pressione di riferimento nota.
[vuoto nei trasmettitori per pressione assoluta (<0,1 ‰ del margine di misura)]

Con ↑ e ↓ impostare il punto zero.
Con ↑ o ↓ regolare il punto zero.
M : premere per memorizzare valore.

Dati sulla protezione antideflagrante

Vedi istruzioni operative ecertificati di conformità!
http://www.siemens.com/sitransp

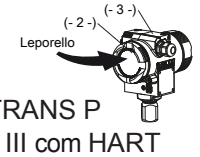
Punto di applicazione della curva caratteristica da cui estrarre la radice


Flusso [%] 20
Ad estrazione di radice
15
10
5
0,6
Campo d'impostazione per punto di applicazione
1) Lineare fino a punto di applicazione
2) Zero fino a punto di applicazione
3) Leggermente ascendente fino a 0,6%, poi lineare fino al punto di applicazione
Punto di applica-zione per 3) punto di applicazione fisso
pressione lineare
0,6 1 2 3 4
Pressione [%]

Contrassegno FW/HW

sono leggibili sulla targhetta di omologazione.

FW: aa.bb.cc
HW: xx.yy.zz

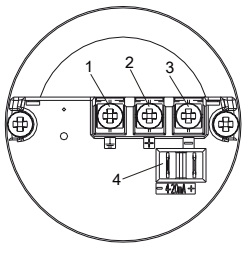


SITRANS P
DS III com HART

operação breve e resumida
A5E32868055-02, 11/2013

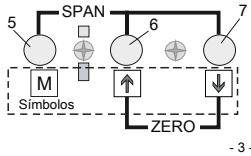
⚠ Antes da instalação e colocação em funcionamento, é necessário respeitar o manual de instruções!

Espaço de conexão

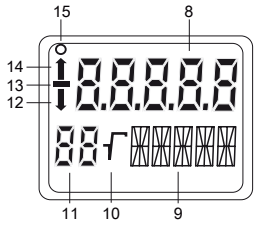


Botões (operação sem display)

M 5 s Bloqueio dos botões, protecção contra escrita DES



Mostrador digital



Legenda 1-15

1 Blindagem
2 (+) Energia auxiliar
3 (-) Energia auxiliar
4 Ficha de teste para aparelho de medição externo para corrente contínua
5 Botão Mode
6 Botão para aumentar
7 Botão para diminuir
8 Valor de medição
9 Unidade/gráfico bar
10 Medição de débito
11 Modo

C	Operação constante de corrente
L	Protecção contra escrita
LA	Botões bloqueados
LO	Só MA pode ser configurado
LS	MA + ME podem ser configurados
LL	Bloqueio dos botões (autorização apenas através de HART)

12 Limite de corrente inferior alcançado
13 Sinal para o valor de medição
14 Limite de corrente superior alcançado
15 Indicação da comunicação

Operação

MA=Início da medição
ME=Fim da medição

M = Modo		
	Modo de indicação em mA % pressão	
M2	configurar e ajustar MA [1)2)4)]	
M3	configurar e ajustar ME [1)2)4)]	
M4	ajustar amortecimento [1)2)]	
M5	ajustar MA blind [1)2)]	
M6	ajustar ME blind [1)2)]	
M7	equalização do zero [2)4)]	

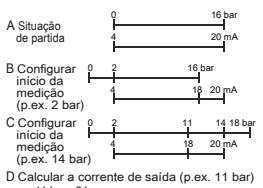
1) M Memorizar valor
4) ↑ e ↓ configurar valor

Operação

M8	Produtor de corrente, ↑ e ↓ 2 s [2)3)]	
M9	Corrente de avaria cima/baixo [1)2)]	
M10	Bloqueio botões, protecção escrita [1)2)]	
M11	Extracção raiz [1)2)]	ΔP
M12	Ponto de utilização da raiz [1)2)]	ΔP
M13	mA% indicação tipo de medição [1)2)]	
M14	mA % unidade [1)2)]	

2) ↑ ou ↓ alterar valor
3) M , Finalizar sem memorizar

Configurar o início e o fim da medição



D Calcular a corrente de saída (p.ex. 11 bar)

$$I = \frac{11\ bar - 2\ bar}{14\ bar - 2\ bar} * 16\ mA + 4\ mA = 16\ mA$$

Condição: ver manual de instruções, capítulo 6

Configurar início - da medição: Seleccionar o modo 02

Indicar a pressão que corresponde ao MA no transmissor de pressão
↑ e ↓ manter premido durante 2 segundos e, assim, configurar MA para 4 mA

Configurar o fim da medição: Seleccionar o modo 03

Indicar a pressão que corresponde ao ME no transmissor de pressão
↑ e ↓ manter premido durante 2 segundos e, assim, configurar ME para 20 mA
Nota: os botões de comando podem ser bloqueados! Suspender o bloqueio dos botões, ver página - 3 -

Ajustar o início - da medição: Seleccionar o modo 02

Criar a pressão de referência
Conectar o aparelho de medição da corrente contínua (recomendado)
com ↑ ou ↓ ajustar MA (dinâmica de ajuste)
e com M memorizar MA

Ajustar o fim da medição: Seleccionar o modo 03

Criar a pressão de referência
Conectar o aparelho de medição da corrente contín (recomendado)
com ↑ ou ↓ ajustar ME (dinâmica de ajuste)
e com M memorizar ME

Corrente a ser ajustada de acordo com a fórmula de cálculo, ver manual de instruções, capítulo 6

Configurar o início - da medição "blind": Seleccionar o modo 05

com ↑ e ↓ (2 segundos), configurar o início da medição para o limite inferior do sensor
M pressionar, memorizar valor

Configurar o fim da medição "blind" : Seleccionar o modo 06

com ↑ e ↓ (2 segundos), configurar o fim da medição para o limite superior do sensor
M pressionar, memorizar valor

Ajustar o início - da medição "blind": Seleccionar o modo 05

com ↑ ou ↓ ajustar a pressão que deve corresponder ao MA (dinâmica de ajuste)
M pressionar, memorizar valor

Ajustar o fim da medição "blind": Seleccionar o modo 06

com ↑ ou ↓ ajustar a pressão que deve corresponder ao ME (dinâmica de ajuste)
M pressionar, memorizar valor

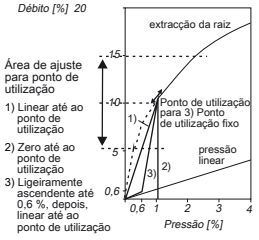
Equalização do zero: Seleccionar o modo 07

Ventilar o transmissor de pressão ou ajustar a pressão de referência conhecida.
[Evacuar transmissor para pressão absoluta (<0,1 ‰ do intervalo de medição)]
com ↑ e ↓ configurar o ponto zero.
mit ↑ ou ↓ ajustar o ponto zero.
M pressionar, memorizar valor

Dados Ex

ver manual de instruções e declaração de conformidade!
http://www.siemens.com/sitransp

Ponto de utilização - da curva característica a ser extraída


Débito [%] 20
extracção da raiz
15
10
5
0,6
Área de ajuste para ponto de utilização
1) Linear até ao ponto de utilização
2) Zero até ao ponto de utilização
3) Ligeiramente ascendente até 0,6 %, depois, linear até ao ponto de utilização
Ponto de utilização para 3) Ponto de utilização fixo
pressão linear
0,6 1 2 3 4
Pressão [%]

Identificação FW/HW

podem ser consultados na placa de homologação.

FW: aa.bb.cc
HW: xx.yy.zz